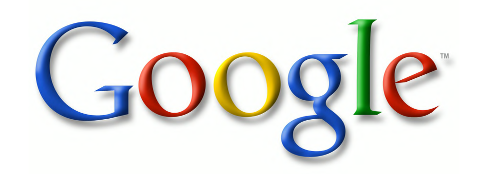


Magnus, H.

Die Blindheit und ihre Verhütung.

Sonderabdrücke
der
Deutschen Medizinal-Zeitung.
Heft 42.
(Augenkrankheiten 8.)

Die Blindheit
und ihre Verhütung.

Mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des praktischen Arztes.

Von

Professor Dr. Hugo Magnus.

Berlin 1885.
Verlag der Deutschen Medizinal-Zeitung.
Eugen Grosser.

Bisher erschienene

Sonder-Abdrücke der Deutschen Medizinal-Zeitung.

Baumgarten, Über pathog. pflanzl. Mikroorganismen. I. Hyphomyceten, 60 Pf.; II. Schizomyceten, 80 Pf. — **Biedert,** Kultur der Cholerabacillen. 50 Pf. — **Breslauer,** Trinkwasseruntersuchung. 20 Pf.

Glax, Die Magenentzündung, 20 Pf. — **Dippe,** Typhus abdom., 50 Pf. — **Haupt,** Tuberkelbacillen u. klimat. Kuren, 20 Pf. — **Ladendorff,** Volkssanatorien für Phthisiker, 20 Pf. — **Meissen,** Lungenschwindsucht, 60 Pf. — **von Hoffer,** Leukämie, 20 Pf. — **Kisch,** Fettleibigkeit. 20 Pf. — **Brügelmann,** Bronchialasthma, 30 Pf. — **Pelizäus,** chronische Obstipation. 20 Pf. — **Rehn,** Typhoid im Kindesalter, 20 Pf. — **Schulz,** Bleikrankheiten, 20 Pf. — **Seifert,** Darmparasiten, 50 Pf.

Pinner, Struma, 30 Pf. — **Angerer,** Amputationen und Exartikulationen, 30 Pf. — **von Nufsbaum,** Bauchverletzungen, 60 Pf. — **Reichel,** Ileus, 40 Pf.

Rokitansky, Geburt, 40 Pf. — **Gönner,** puerperale Eklampsie, 30 Pf. **Landau,** Gynäkol. Spezialismus, 20 Pf.

Schwechten, Skarlatina. 30 Pf.

Hoppe, Hallucinationen u. Illusionen, 60 Pf. — **Richter,** Neurasthenie u. Hysterie. 60 Pf. — **Wille,** Paralyse, Manie, Melancholie, Psychosen. 60 Pf.

Unna, Ekzem im Kindesalter. 60 Pf.; Stauungsdermatosen des Unterschenkels. 50 Pf.

Berger, Hornhautspiegel, 30 Pf.; Netzhautablösung, 20 Pf. — **Vossius,** Verletzungen des Sehorgans. 60 Pf.; entzündliche Affektionen der Orbita. 20 Pf. — **Jacobson,** Conjunctivitis granulosa. 30 Pf. — **Schäfer,** der grüne Star, 80 Pf. — **Wilbrand,** Nystagmus, 20 Pf.

Krakauer, Untersuchung des Ohres, 50 Pf. — **Michael,** Ohrensausen, 20 Pf. — **Heymann,** Untersuchung der Nase, 60 Pf. — **Chiari,** Nasenpolyp, 30 Pf.; Tubage des Kehlkopfes, 40 Pf.

Die Blindheit und ihre Verhütung.

Mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des praktischen Arztes

von

Professor Dr. Hugo Magnus.

1. Blindenstatistik.

Die Beseitigung eines Übels läfst sich nur dann mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, wenn man das Übel selbst genau kennt, wenn man dasselbe in allen seinen Beziehungen klar durchschaut. Eine wesentliche Beschränkung der Erblindungsziffer wird sich deshalb nur dann erhoffen lassen, wenn wir die Blindheit auf das eingehendste studirt und in allen ihren Verhältnissen klar gelegt haben. Ein derartiges Unternehmen ist aber, vor der Hand wenigstens, noch ein recht schwieriges und nur bis zu einem gewissen Grade mit Erfolg durchführbar. Denn um die Blindheit in ihren genetischen Beziehungen möglichst erschöpfend zu erkennen, bedürfen wir in erster Linie einer genau zusammengestellten Blindenstatistik, und zwar mufs diese Blindenstatistik nicht allein mit möglichst grofsen Ziffern rechnen, sondern sie mufs eigentlich auch, wenn dies irgendwie durchführbar ist, sämtliche Blinde einer bestimmten Örtlichkeit vollständig umfassen. Es soll also eine solche Blindenstatistik, welche den Ansprüchen, die man an sie stellen mufs, voll und ganz genügen will, sämtliche Blinde eines Regierungsbezirkes, oder einer grofsen Stadt oder gar einer Provinz zusammenfassen. Und zwar legen wir deshalb ein so besonders hohes Gewicht auf die vollständige statistische Erhebung der Blinden einer bestimmten lokal begrenzten Örtlichkeit, weil nur eine solche Statistik uns in den Stand setzt, dieselbe mit dem Altersaufbau und den Berufsverhältnissen der Bevölkerung in Verbindung zu bringen. Wir vermögen nur dann mit Sicherheit

den Einflufs der verschiedenen Lebensalter, der berufsmäfsigen Thätigkeit und ähnlicher Faktoren zu ermitteln, wenn wir Blinden- und Bevölkerungsziffer in unmittelbare Beziehung zu einander bringen können. Mag eine Blindenstatistik noch so grofs sein, dieselbe kann uns doch nur dann auf alle Fragen eine endgültige Antwort geben, wenn sie ein lokales Gepräge besitzt; fehlt ihr dies, so wird sie trotz ihrer numerischen Stärke uns doch auf eine Reihe höchst wichtiger Fragen jede Aufklärung schuldig bleiben. So z. B. werden die ätiologischen Beziehungen, in welchen die verschiedenen Berufsarten zur Blindheit stehen, nur dann wirklich klar gelegt werden können, wenn wir an der Hand einer lokal begrenzten Blindenstatistik Berufs- und Blindenziffer in direkte Beziehungen zu einander zu bringen vermögen. Desgleichen werden wir die prozentualische Beteiligung, mit welcher die einzelnen Lebensalter, sowie die Stadt- und Landbevölkerung sich an der Enstehung der Blindheit beteiligen, nur dann zu ermitteln imstande sein, wenn wir die Blindenziffer mit dem Bevölkerungsstand parallelisiren dürfen. Allen diesen und noch einer Reihe nicht minder wichtiger Fragen gegenüber befinden wir uns aber so gut wie hilflos, so lange wir mit einer Blindenstatistik zu operiren haben, welche keinen lokalen Charakter trägt. Eine solche bietet uns keinerlei Möglichkeit, Beziehungen zu der Bevölkerungsstatistik zu gewinnen und darum vermag sie uns jene Fragen auch nicht endgiltig zu beantworten. Damit soll nun aber keineswegs gesagt sein, dafs eine umfassende zahlenreiche Blindenstatistik ohne lokalen Charakter keinerlei Wert hätte. Auch sie vermag uns sehr wichtige Aufschlüsse zu geben; so gestattet sie uns in erster Linie eine genaue Ermittelung des Prozentsatzes, welcher den einzelnen Erblindungsursachen zukommt. Eine solche verläfsliche numerische Fixation des amaurotischen Wertes der einzelnen Erblindungsursachen ist natürlich aber von der gröfsten Bedeutung und bildet einen der vornehmsten Ausgangspunkte einer jeden Blindheitsprophylaxe.

Die soeben gemachten Bemerkungen führen den Nachweis, dafs wir eine wirklich erschöpfende Untersuchung der Blindheit nur gestützt auf eine Statistik lokalen Charakters durchzuführen imstande sind, sowie dafs eine Statistik ohne lokale Färbung zwar auch von der gröfsten Bedeutung ist, aber doch nicht auf alle Fragen, welche wir behufs einer rationellen Bekämpfung der Blindheit stellen müssen, zu antworten vermag. Das Bedürfnis nach einer lokalen Blindenstatistik ist darum ein brennendes, dessen Befriedigung unter allen Umständen über kurz oder lang eintreten mufs. Denn

es liegt nicht allein im Interesse der Wissenschaft, eine erschöpfende Erkenntnis der Blindheit und ihrer Ursachen zu besitzen, sondern es ist dieselbe vielmehr in allererster Linie ein unabweisbares Bedürfnis des Staates. Stellt jeder Blinde ja doch einen Kapitalsverlust für den Staatshaushalt dar und dafs derselbe keineswegs ein kleiner ist, beweist die Thatsache, dafs nach meiner Ermittelung allein das Königreich Preufsen jährlich durch seine Blinden etwa 20 Millionen Mark verliert. Es mufs dem Staate also schon aus rein praktischen Rücksichten an einer erschöpfenden Erkenntnis der Blindheit liegen und da eine solche ohne eine Blindenstatistik lokalen Charakters nicht möglich ist, so mufs er über kurz oder lang auch das Bedürfnis nach einer solchen Statistik auf das fühlbarste empfinden. Man kann und wird mir nun vielleicht entgegenhalten, dafs der Staat für die Ermittelung einer lokalen Blindenstatistik ja bereits hinreichend sorge, indem er bei jeder Volkszählung eine Erhebung der Blinden veranlasse. Das offizielle statistische Amt bietet, so wird man mir des weiteren entgegnen, eine genaue Blindenstatistik der einzelnen Provinzen nicht allein, sondern auch den statistischen Nachweis des Blindengehaltes der einzelnen Altersklassen u. dgl. m. Allein trotz der scheinbar so exakten Aufschlüsse, welche die offizielle Blindenstatistik bietet, ist dieselbe, wenn wir anders ein offenes und freimütiges Urteil abgeben dürfen, für die meisten und wichtigsten Fragen der Blindheit vollständig unbrauchbar. Und ich werde diese meine hart klingende Behauptung sofort des näheren erweisen. Einmal enthält die offizielle Blindenstatistik nichts wie Zahlenangaben; ein Nachweis, welcher Natur die Blindheitsursachen seien, fehlt gänzlich. Und damit ist der offiziellen Blindenstatistik von Haus aus eben der gröfste Teil ihres Wertes geraubt. Denn gerade die Blindenstatistik kann nur dann praktischen Nutzen bringen, wenn der numerische Wert der einzelnen Erblindungsformen ermittelt ist; läfst sich ja eine erschöpfende Blindheitsprophylaxe nur auf Grund einer genauen Kenntnis des Prozentverhältnisses einer jeden Blindheitsursache ins Werk setzen. Und zweitens sind die von der offiziellen Blindenstatistik gebotenen Zahlen gar nicht einmal verläfslich; sie geben keineswegs ein exaktes Bild der Wirklichkeit, sondern höchstens nur eine ganz allgemein gehaltene ungefähre Schätzung. Den Beweis für diese meine Behauptung vermag ich auf das schlagendste aus meiner eigenen Erfahrung zu entlehnen. Jüngst führte ich eine Untersuchung der Breslauer Blinden aus und fand dabei, dafs von den durch die offizielle Blindenzählung als blind bezeich-

neten Individuen volle 17 % überhaupt gar nicht blind waren. Und ähnliche Erfahrungen haben andere Untersucher auch gemacht. Dafs aber derartige Irrtümer die scheinbar so exakten Zahlen der offiziellen Blindenstatistik in einem recht trüben Licht erscheinen lassen, wird mir jeder Unparteiische gewifs gern zugeben. Die Frage ist darum auch sehr berechtigt: ob denn bei der Art und Weise, wie die offizielle Blindenzählung gegenwärtig bei uns betrieben wird, die fernere Erhebung der Blinden nicht besser ganz unterbliebe? Einzelne Staaten haben sich denn auch bereits in bejahendem Sinne über diese Frage geäufsert und die Schweiz hat bei ihrer letzten Volkszählung die Blindenzählung völlig unterlassen, indem sie diese Unterlassung mit dem geringen Wert der bisherigen offiziellen Blindenerhebungen begründet hat. Allein ich mufs offen gestehen, dafs mir ein derartiges Vorgehen denn doch ein wenig zu radikal erscheinen will. Allerdings ist der Übelstand, mit einer unzuverlässigen und nach keiner Seite hin ausreichenden Blindenstatistik rechnen zu müssen, gründlich beseitigt, wenn man jede Blindenzählung überhaupt abschafft. Aber man darf nicht vergessen, dafs man mit solch einer Radikalkur sich auch gröfstenteils die Möglichkeit abschneidet, eine rationelle Blindenprophylaxe zu gewinnen, sowie man sich auch die Kontrolle über die Wirksamkeit der Blindheitsbekämpfung völlig unmöglich macht. Wir plaidiren deshalb nicht für Abschaffung der offiziellen Blindenzählung, sondern nur für eine gründliche rationelle Reform derselben.

Wenn ich nun diese Verhältnisse in einem Artikel, welcher wesentlich für das Bedürfnis des praktischen Arztes geschrieben sein will, so genau erörtere, so geschieht dies mit voller Absicht. Denn eine Reform der Blindenstatistik sowohl, wie der Statistik sämtlicher Körpergebrechen überhaupt, wird sich nur dann mit Erfolg durchführen lassen, wenn das ärztliche Publikum für dieselbe unbedingt eintritt. Es mufs sich zuvörderst bei dem gröfsten Teil des ärztlichen Publikums die Ansicht fest eingewurzelt haben, dafs eine jede Zählung körperlicher Gebrechen lediglich nur Sache des Arztes sein kann und darf; dafs jede Reform der Gebrechen-Statistik damit beginnen mufs, das ärztliche Element für sich zu gewinnen. Verschiedene Kollegen haben ja auch bereits wiederholt eine derartige Meinung geäufsert und für die Erhebung der Geistesstörungen, der Taubstummen u. dgl. m. die ärztliche Hilfe gefordert, aber es scheint mir so, als ob alle derartigen Äufserungen bisher noch recht wenig in dem ärztlichen Publikum sich verbreitet hätten. Deshalb möchte ich durch

das, was ich in dem Vorhergehenden gesagt habe, alle Kollegen auf das dringendste auffordern, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln dahin zu wirken, dafs dem ärztlichen Stande die ihm unbedingt und ausschliefslich gebührende Mitwirkung bei der Aufstellung einer Statistik der Körpergebrechen zu teil werde. Es wäre sehr zu wünschen, dafs dieser Angelegenheit von den staatlichen Medizinalpersonen näher getreten werde, sowie dafs die ärztlichen Organe sich dieser wichtigen Angelegenheit mit Energie annehmen möchten. Grade für die Thätigkeit der Ärzte-Vereine erscheint uns die fragliche Angelegenheit wie geschaffen und wenn dieselben in dieser Sache eine ernstliche Initiative ergriffen, so würde der Frage wohl auch von der obersten Medizinalbehörde Aufmerksamkeit geschenkt werden. Und schliefslich kann die Medizinalbehörde in dieser Frage ja auch erst dann vorgehen, wenn sie weifs, dafs das ärztliche Publikum im grofsen und ganzen für dieselbe gestimmt ist; denn da zu einer rationellen Erhebung der Körpergebrechen eine grofse Anzahl von Ärzten erforderlich ist, so kann die Behörde die erforderlichen Mafsregeln erst dann ergreifen, wenn sie durch das Verhalten der Ärzte überzeugt sein darf, bei diesen auch das durchaus notwendige Entgegenkommen zu finden. Darum möchte ich mich recht dringend an alle Kollegen wenden und ihnen die fragliche Angelegenheit zu reiflicher Erwägung empfehlen, sowie ich auch die Bitte an sie richte, in den ihnen zugänglichen Vereinen die Reform der Gebrechen-Statistik zur Sprache bringen zu wollen. Nur unsere vereinte Thätigkeit ist imstande, diese bisher so arg vernachlässigte und dabei so hochwichtige Angelegenheit einer wünschenswerten befriedigenden Gestaltung entgegenzuführen.

2. Die Erblindungsursachen und ihre Prophylaxe.

Wenden wir uns nunmehr der Betrachtung der verschiedenen Erblindungsformen und ihres prozentualischen Verhaltens zu, so finden wir dafür ein genügendes Material in den Mitteilungen, welche eine Reihe von Forschern auf Grund ihrer klinischen Erfahrungen sowohl, wie auch gestützt auf besondere Blindenuntersuchungen veröffentlicht haben. Aus diesem Material*) erfahren wir zuvörderst,

*) Man vergleiche: Magnus. Die Blindheit, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Breslau, 1883.

dafs die verschiedenen anatomischen Gebilde des Auges in folgender Weise sich bei der Entstehung der Blindheit beteiligen:

Die Blindheit hat ihren Sitz

im Nervus opticus	in 23,33 %
im Uvealtraktus	„ 22,85 „
in der Retina	„ 10,51 „
in der Konjunktiva	„ 15,23 „
in der Kornea	„ 9,82 „
in den angeborenen Mifsbildungen des ganzen Bulbus	„ 1,06 „

Es zeigt uns diese Zusammenstellung also, dafs der Nervus opticus, sowie der Uvealtractus am häufigsten denjenigen Prozessen, welche den Verlust des Sehvermögens bedingen, als Sitz dienen. Es wird diese Thatsache verständlich, wenn wir hören, dafs der Sehnerv nicht allein genuinen Erkrankungen sehr häufig ausgesetzt ist, sondern dafs auch eine ganze Reihe von Organ- und Allgemeinerkrankungen gerade den Sehnerven sehr häufig in Mitleidenschaft ziehen, so z. B. die Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, des Typhus, Masern und Scharlach u. a. m. Was nun das prozentualische Verhalten der einzelnen Erblindungsformen anlangt, so habe ich die wichtigsten derselben in der folgenden Tabelle*) zusammengestellt:

*) Natürlich bezieht sich alles, was wir über Blindheit sagen, ausschliefslich nur auf die doppelseitige Blindheit und werden nur solche Individuen als blind angesehen, welche bis in einer Entfernung von $\frac{1}{3}$ m Finger zählen. Ein derartiges Mafs der Blindheit mufs unbedingt festgehalten werden, wenn nicht der Begriff des Blindseins der Willkür des einzelnen anheimgegeben sein sol.. Absolut falsch dünkt es uns, wenn einzelne Forscher, so z. B. Seidelmann, die blofse Unfähigkeit, seinen Beruf weiter fortzuführen, schon als Blindheit ansprechen. Bei einem solchen Beginnen verflüchtigt sich der Begriff der Blindheit in den der Schwachsichtigkeit und damit ist schon von Haus aus die Aufstellung einer verläfslichen Blindenstatistik ungemein erschwert. Dasselbe ist auch der Fall, wenn man der Blindenstatistik nicht nur doppelt, sondern auch einseitig Blinde einreiht, wie dies Cohn gethan hat. Denn da ein einseitig Blinder, so lange sein anderes Auge funktionsfähig bleibt, doch immer ein Sehender ist, so darf man ihn unter keinen Verhältnissen unter die Zahl der wirklich doppeltseitig Blinden stellen und zur Blindenstatistik heranziehen. Thut man dies doch, so hat eine solche Statistik für die Frage der Blindheit nicht nur keinen Wert, sondern sie ist durch ihre falschen Zahlen ganz darnach angethan, Verwirrung und Unklarheit zu erzeugen. Deshalb ist auch die von Cohn versuchte Blindenstatistik sehr zweifelhafter Natur und nur mit der gröfsten Vorsicht dann

Blennorrhoea neonatorum	10,87 %
Trachom und andere Konjunktivalleiden	9,49 „
Gehirn- und Rückenmark	9,29 „
Glaukom	8,97 „
Iridochorioiditis und Cyklitis	8,86 „
Erkrankungen der Kornea	8,06 „
Atrophia nervi optici genuina	7,75 „
Sublatio retinae	4,74 „
Akute Exantheme	4,54 „
Ophthalmia sympathica traumatica . .	4,50 „
Verletzungen der Augen	4,03 „

Es wird sich nunmehr empfehlen, die einzelnen Positionen der vorstehenden kleinen Tabelle genauer zu betrachten.

Blennorrhoea neonatorum figurirt in der Tabelle mit dem höchsten Prozentsatz von 10,87 %; doch steigt dieser Prozentsatz noch ganz bedeutend, wenn wir zur Untersuchung lediglich nur ein Material von Jugendblinden, wie es z. B. die Blindenanstalten beherbergen, benutzen; so habe ich in der Breslauer Blindenanstalt*) für die Blennorrhöeblindheit einen Prozentsatz von 27,58 % ermittelt und Reinhardt**) hat in 22 Blindenanstalten mit 2165 Zöglingen 658 Blennorrhöeblinde, d. h. 30,39 % gefunden. Diese auffallende Differenz zwischen dem Prozentsatz unserer Tabelle und dem der Blindenanstalten ist ausschliefslich nur durch das der Untersuchung zu Grunde gelegte Menschenmaterial zu erklären. In den Blindenanstalten sind hauptsächlich nur die dem jugendlichen Alter eigentümlichen Blindheitsformen vertreten und unter diesen spielt die Blennorrhoea neonatorum bei weitem die Hauptrolle; deshalb finden wir in Blindenanstalten die Blennorrhöe stets mit einem sehr bedeutenden Prozentsatz vertreten. Untersuchen wir dagegen ein Blinden-

---

zu benutzen, wenn man sich die Mühe nehmen will, die einseitig Blinden aus ihr auszuscheiden. Diejenigen Kollegen, welche die Cohn'sche Blindenstatistik in Eulenburg's Real-Encyklopädie benutzen, mögen dieses Umstandes nie vergessen; nur wenn sie sich daran erinnern, dafs Cohn ein- und doppelseitig erblindete Individuen seiner Arbeit einverleibt hat, werden sie es verstehen, warum die Cohn'schen Zahlen mit den von anderen Autoren gefundenen so wenig übereinstimmen.

*) Magnus. Die Blinden der Stadt Breslau im Jahre 1884. Archiv für Augenheilkunde. XIV. 4.

**) Reinhardt. Die Augenentzündung der Neugeborenen. 2. europäischer Blindenlehrer-Kongrefs in Dresden. Dresden 1876.

material, welches alle Blindheitsformen, auch die des mittleren und höheren Lebensalters in sich birgt — und auf ein solches stützt sich unsere Tabelle — so streiten in einem solchen Material verschiedene Blindheitsformen um den ersten Platz; das Glaukom sowie die Atrophia nervi optici, diese beiden so äufserst ergiebigen Erblindungsursachen des mittleren und höheren Alters, sind in einem aus allen Altersklassen gebildeten Blindenmaterial stets sehr stark vertreten und dieser Umstand mufs natürlich den Prozentsatz der Blennorrhöe erheblich herabdrücken. Nach diesen Bemerkungen wird es verständlich sein, warum die prozentualen Angaben über die Höhe der Blennorrhöeblindheit mit dem der Unterruchung zu Grunde gelegten Blindenmaterial wechseln müssen. Soviel steht aber jedenfalls fest, dafs die Blennorrhoea neonatorum eine der ergiebigsten Blindheitsursachen darstellt und dafs es darum unsere Aufgabe sein mufs, diese Erblindungsform auf das energischste zu bekämpfen. Glücklicherweise bietet dieser Kampf sehr günstige Aussichten des Gelingens dar und verspricht eine rationelle Prophylaxe grade für die Blennorrhöeblindheit die besten Erfolge. Ist ja doch die Blennorrhöe eine Erkrankung, deren Entstehung durch die geeigneten Mafsregeln erheblich beschränkt werden kann und deren Behandlung, zur richtigen Zeit und in der richtigen Weise unternommen, stets zu den befriedigendsten Ergebnissen führt. Die Wichtigkeit der Blennorrhöefrage veranlafst mich, die Prophylaxe dieser Krankheit etwas eingehender zu behandeln.

Was zunächst die prophylaktischen Mafsregeln anlangt, mit denen wir die Verbreitung der Blennorrhöe zu beschränken suchen, so sind wir durch die Credé'sche*) Methode — Einträufeln einer zweiprozentigen Argentumlösung in die Augen des Neugeborenen — in die glückliche Lage versetzt, das Entstehen der Blennorrhöe in der weitgehendsten Weise zu beschränken. Alle Gebäranstalten, welche sich des Credé-Verfahrens bedient haben, haben die Blennorrhöe aus ihren Räumen so gut wie vollständig verdrängt. Wenn nach den vorliegenden Berichten über die ausgezeichnete Wirksamkeit der Credé'schen Methode auch nicht mehr der leiseste Zweifel obwalten kann, so drängt sich uns naturgemäfs alsbald auch die Frage auf: Inwieweit lassen sich die segensreichen Ergebnisse dieser Methode auch für die Privatpraxis nutzbar

---

*) Credé. Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen, der häufigsten und wichtigsten Ursache der Blindheit. Berlin 1884.

machen? Augenärzte wie Geburtshelfer scheinen in der Beantwortung dieser Frage infofern ziemlich einig zu sein, als sie eine obligatorische Einführung der Credé'schen Mafsnahme in die Privatpraxis wohl allgemein zur Zeit für inopportun erklären. Die Credé'sche Einträuflung hat nur dann den erwarteten Erfolg, wenn sie von geübten Händen in sorgsamer Weise ausgeführt wird; geschieht dies nicht, besorgen Personen die Instillation, welche in Ausführung derselben nicht hinlänglich geschult sind, so hat eine solche Ausübung der Credé'schen Methode, wie dies die allgemeine Erfahrung lehrt, nur einen unvollständigen Erfolg. Und da unser Hebammenpersonal vorderhand in der Ausführung der Credé'schen Einträufelung noch ungeübt und unerfahren ist, so hat die obligatorische Einführung der Methode die gröfsten Bedenken gegen sich; erst dann, wenn das gesamte Hebammenpersonal die erforderliche technische Fertigkeit besitzt, könnte an eine allgemeine Einführung des fraglichen Verfahrens gedacht werden. Es scheint deshalb vor der Hand das beste, die Hebammen während ihrer Studienzeit in der Ausführung der Credé'schen Methode zu unterrichten und haben wir auf diese Weise im Laufe der Jahre ein genügend geschultes Hebammenpersonal gewonnen, so wird man der Frage näher treten können, ob eine allgemeine obligatorische Einführung der Methode wünschenswert sei. Da aber bis zu diesem Zeitpunkt noch manches Jahr dahingehen wird, so scheint es uns nicht ratsam, die etwaigen anderen Bedenken, welche einer obligatorischen Einführung sonst noch entgegenstehen mögen, schon jetzt zu erörtern. Eine derartige rein akademische Betrachtung kann weder der Credé'schen Methode, noch den praktischen Zwecken dieses Aufsatzes sonderlich frommen.

Dagegen will ich mich an die Kollegen in Stadt und Land wenden und ihnen die Credé'sche Methode ganz besonders ans Herz legen. In ihren Händen liegt das Schicksal der Methode, soweit es die allgemeine Praxis anlangt, vollständig und deshalb möchte ich sie dringend ersuchen, sich über dieselbe möglichst eingehend zu unterrichten. Das kleine, vorhin von mir citirte Schriftchen Credé's enthält alles Wissenswerte des Verfahrens in bester Form und möchte ich die allgemeine Verbreitung desselben im ärztlichen Publikum dringend befürworten. Hat sich der Arzt durch das Studium jener kleinen, billigen Broschüre über die Methode genügend unterrichtet, so wird ihm die technische Ausübung derselben keinerlei Schwierigkeiten bereiten und er wird in derselben unter Umständen ein wichtiges Vorbeugungsmittel

gegen das Auftreten der Blennorrhöe gewinnen. Wenn derselbe glaubt, die Methode in seiner Praxis nicht unbedingt in allen Fällen anwenden zu können, wenn er in der besseren Praxis, wo das Auftreten der Blennorrhoe sofort die geeignete Behandlung finden würde, der Methode auch im allgemeinen vielleicht glaubt entraten zu können, so werden sich doch stets eine ganze Reihe von Fällen finden, in denen die Anwendung der Credé'schen Einträufelung unbedingt indizirt erscheint. In allen jenen Fällen, in denen die Schwangere an einem Scheidenflufs leidet, ist nach unserer Meinung die Anwendung der Einträufelung unbedingt indizirt. Denn da nach den gegenwärtigen Erfahrungen auch ein nicht virulenter mütterlicher Fluor die Veranlassung zum Ausbruch der Blennorrhoe bilden kann, so halten wir dafür, dafs in allen Fällen, wo ein Ausflufs der Schwangern sich findet, die Methode unbedingt am Platze ist. In solchen Fällen soll es der Arzt sich zur Aufgabe machen, die Augen des Neugeborenen stets unmittelbar nach der Geburt in der Credé'schen Weise zu desinfiziren.

Wenn wir das, was wir im Augenblicke bezüglich der Credé'schen Methode für notwendig erachten, nochmals kurz zusammenfassen dürfen, so würden wir raten: obligatorische Einführung der Methode in allen Gebärhäusern und Unterricht in den Hebammen-Lehranstalten in der Ausübung des Verfahrens. Dem praktischen Arzt aber würden wir dringend raten, sich mit der Methode so vertraut wie möglich zu machen, für dieselbe in der Praxis möglichst Propaganda zu machen und sie bei den vorhin erwähnten Fällen stets zur Anwendung zu bringen.

Da die Befolgung der soeben gemachten Vorschläge eine Verminderung der Blennorrhöe unter allen Umständen sichern mufs, so bliebe uns nur noch die Aufgabe, diejenigen prophylaktischen Mafsnahmen anzugeben, welche bei erfolgtem Ausbruch der Blennorrhöe erforderlich sein dürften. Der sicherste Schutz gegen die Gefahren der Blennorrhöe ist unbedingt die möglichst zeitige Konsultation eines Arztes. Leider setzen uns die Unkenntnis und Indolenz des Publikums sowie der Hebamme grade in diesem Punkt nur zu oft einen kaum zu besiegenden Widerstand entgegen. Man hat in richtiger Würdigung der Bedeutung grade dieses Faktors deshalb bereits wiederholt Vorschläge gemacht, welche Hebamme wie Publikum zur möglichst zeitigen Herbeirufung des Arztes bestimmen sollen. Am sichersten dürfte die Hebamme dazu gebracht werden, die Selbstbehandlung der Blennorrhöe zu unterlassen, wenn sie gesetzlich genötigt würde, jeden Fall von Blennorrhöe

offiziell zu melden. Steffan*) sowie ich selbst**) sind für diese Meldepflicht der Blennorrhöe bereits wiederholt eingetreten und in neuester Zeit ist von der preufsischen Regierung dieser unser Vorschlag auch angenommen und die Hebamme gezwungen worden, jeden Fall von Blennorrhöe zur Anzeige zu bringen. Mit dieser Anordnung ist die Hebamme unschädlich gemacht und Aussicht vorhanden, dafs das Publikum, wenigstens vorderhand der gebildetste Teil, von der Wichtigkeit der Blennorrhöe hinlänglich überzeugt werde. Um aber auch die weniger gebildeten Elemente des Volkes über die Bedeutung der Blennorrhöe aufzuklären, ist von verschiedenen Seiten, so von Adler***) u. a., der Vorschlag gemacht worden, durch kurzgefafste belehrende Unterweisungen, welche teils in Zeitungen, als amtliche Flugblätter u. dgl. m. erscheinen sollten, eine allgemeinere Kenntnis der Blennorrhöe anzubahnen. Besonders praktisch scheint mir der Vorschlag, jedem die Geburt eines Kindes auf dem Standesamt meldenden Individuum eine möglichst knapp gehaltene schriftliche Belehrung über Wesen und Bedeutung der Blennorrhöe zu überantworten. Ein kleines Kärtchen, welches in drei oder vier Paragraphen mit grofsem deutlichen Druck diese Belehrung enthält, genügt vollständig. Einzelne Städte, z. B. Havre u. a. haben diese Einrichtung bereits getroffen.

Aber auch in dieser Beziehung appelliren wir an die in Stadt und Land praktizirenden Kollegen. Ihre Thätigkeit giebt ihnen vollauf Gelegenheit, das Publikum über die Blennorrhöe zu belehren und wenn sie dieselbe möglichst eifrig benützen, werden sie zu einer Besserung der fraglichen Verhältnisse sehr viel beizutragen imstande sein.

---

*) Steffan. Über die Notwendigkeit der Veränderung der Gesetzgebung betreffend die Conjunctivitis blennorrhoica neonatorum.

**) In meinem vorhin bereits citirten Werk über Blindheit, sowie in meinem Vortrag: Die Verhütung der Blennorrhoea neonatorum und der sich daraus entwickelnden Blindheit. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1884. No. 9.

***) Adler. Über die Notwendigkeit der Einführung neuer Mafsregeln zur Bekämpfung der Blennorrhoea neonatorum als einer der häufigsten Ursachen der Erblindung. Mitteilungen des Wiener med. Doktoren-Kollegiums B. IX. No. 14. Irrtümlich habe ich in einem Referat (Archiv für Augenheilkunde XIV. 2) Herrn Kollegen Adler über seinen Vortrag einige Vorwürfe gemacht. Nur der Umstand, dafs ich bezüglich des Erscheinungstermines des Adlerschen Vortrages mich im Irrtum befunden habe, hat den Grund für jene Ausstellungen gegeben. Ich bedauere dieses Mifsverständnis aufrichtig.

Trachom und andere Konjunktivalerkrankungen liefern mit 9,49 % den zweithöchsten Prozentsatz in unserer Tabelle. Leider ist dem Trachom gegenüber jede Prophylaxe ziemlich ohnmächtig. Ist eine Gegend einmal in gröfserem Umfang von der ägyptischen Augenerkrankung durchseucht, so ist auf Jahre hinaus kaum Abhilfe zu schaffen. Vornehmlich der Umstand, dafs die Erkrankten meist den unteren Klassen angehören und darum die nötige Pflege sowie eine konsequente, längere Zeit währende Behandlung nur selten sich gestatten können, ist der Ausrottung des Trachoms sehr hinderlich. Dazu kommt noch, dafs bei dem engen Zusammenwohnen der unteren Volksklassen auch die Gefahr der Ansteckung ganz besonders grofse Dimensionen annimmt. Das sind alles Übelstände, welchen weder die offiziellen Mafsnahmen der Behörden, noch die Privathilfe des Arztes sich genügend gewachsen zeigen. Hier können nur ganz energische, für die einzelne vom Trachom ergriffene Gegend besonders aufgestellte behördliche Ausnahmemafsregeln helfen Auf die Besprechung derselben näher einzugehen, dürfte hier aber wohl kaum der Ort sein. Der Arzt kann in solchen Fällen nur durch unermüdliche schriftliche und mündliche Belehrung helfend eingreifen.

Gehirn und Rückenmark stehen in unserer Tabelle mit 9,29 % an der dritthöchsten Stelle. Nehmen wir noch die sogenannte genuine Sehnervenatrophie hinzu, für welche eine Erkrankung der nervösen Centren oder ein anderes Allgemeinleiden nicht verantwortlich gemacht werden kann, so ergiebt sich, wie wir dies schon in dem früher Gesagten bemerkt haben, für die Sehnervenatrophie der höchste Prozentsatz. Ich habe es versucht, das prozentualische Verhältnis, mit welchem sich die einzelnen Lebensalter an der durch Atrophia optica entstandenen Blindheit beteiligen, zu ermitteln und dabei folgendes gefunden.

Im Alter von:

1—15	Jahr	erblinden	an	Atrophia	nervi	optici	15,58 %
15—30	„	„	„	„	„	„	25,71 „
30—45	„	„	„	„	„	„	44,64 „
45—60	„	„	„	„	„	„	23,63 „
60—75	„	„	„	„	„	„	8,11 „

Diese Zusammenstellung beweist uns, dafs die Zahl der Atrophieblindheit bis gegen Ende der Vierziger Jahre beständig wächst und zwar in recht schnellem Tempo. Dann ergiebt unsere Tabelle einen Rückschritt, doch bin ich meiner

Sache nicht gewiſs, ob dieser Rückschritt nicht bloſs ein scheinbarer, durch die Zusammensetzung des zu der vorstehenden Tabelle benutzten Blindenmaterials bedingter ist. Denn bei einer Untersuchung, welcher ich jüngst die Breslauer Blinden unterzogen habe, konnte ich grade für das Zeitalter von 45—60 Jahr eine besonders hohe Neigung zur Erblindung durch Sehnervenatrophie bemerken; es erblinden nämlich in Breslau von 10,000 Einwohnern im Alter von 30—45 Jahr 2,13 an Atrophia optica, während zwischen 45—60 Jahr 2,82 an Sehnervenatrophie erblinden. Jenseits des sechszigsten Jahres beginnt aber auch für die Breslauer Blinden eine bedeutende Abnahme der Atrophieblindheit. Wenn ich also die Grenze, bis zu der das Wachstum der Atrophieblindheit anhält, nicht mit vollster Bestimmtheit angeben kann, so scheint dieselbe doch mit Sicherheit zwischen das fünfzigste und sechszigste Jahr verlegt werden zu können.

Für die Prophylaxe ist eine genauere Zerlegung des Begriffes Atrophieblindheit unbedingt erforderlich und es ist mir gelungen, an meinem Breslauer Blindenmaterial bezüglich dieses Punktes folgendes Ergebnis zu erhalten. Unter 48 Fällen von Atrophieblindheit, welche ich unter den Blinden Breslau's gefunden habe, waren:

Atrophia nervi optici	congenita . .	8,33 %
„ „ „	genuina . . .	39,58 „
„ „ „	cerebralis . .	10,41 „
„ „ „	tabetica . . .	33,33 „
„ „ „	luetica . . .	2,08 „
„ „ „	e morbillis . .	2,08 „
„ „ „	ex typho . .	4,16 „

Hiernach wäre die genuine Sehnervenatrophie in Breslau die am meisten verbreitete Form, demnächst die tabetische, während in dritter Linie erst die cerebrale folgte; allein ich glaube bestimmt, daſs die cerebrale Form mit einer zu geringen Ziffer gegenüber der zu hoch belasteten genuinen Form angesetzt ist. Dies kommt eben daher, daſs eine Reihe von durch Atrophie erblindeten Individuen über ihre Krankengeschichte nur wenig oder gar keine Angaben zu machen imstande sind und man daher zur Annahme einer genuinen Atrophie genötigt ist, während es sich in Wahrheit vielleicht um eine cerebrale handelt. Die Höhe der tabetischen Atrophie scheint aber der Wirklichkeit zu entsprechen, denn auch v. Gräfe und Leber haben ähnliche Angaben gemacht.

Die hohen Prozentsätze der genuinen, cerebralen und spinalen Atrophie werden einigermaſsen verständlich, wenn

wir überlegen, dafs grade Erkrankungen der nervösen Centren durch die Schädlichkeiten des Berufes, sowie der gesamten Lebensweise überhaupt bedingt werden. Alle Berufsarten, welche das Nervensystem häufig und stets erregen, begünstigen die Entwickelung nervöser Erkrankungen im allgemeinen, sowie der Atrophia optica im besonderen; desgleichen bethätigen den nämlichen ungünstigen Einflufs der Genufs des Alkohols und des Tabaks. Und da diese Schädlichkeitsmomente bei dem männlichen Geschlecht viel verbreiteter und intensiver zu finden sind, als bei den Frauen, so ist es erklärlich, dafs die Atrophieblindheit bei den Männern um die Hälfte bis zwei Drittel häufiger ist, als bei den Frauen. Zugleich erklären uns diese Verhältnisse aber auch, warum die Höhe des Prozentsatzes der Atrophieblindheit bis gegen das sechszigste Lebensjahr steigt, um von da an zu fallen. Die Schädlichkeitsmomente, welche im Beruf sowie in der Lebensweise überhaupt liegen, erfahren naturgemäfs jenseit des sechszigsten Jahres eine Abschwächung; die Berufsthätigkeit ist jenseit dieser Grenze nicht mehr eine so rege und angestrengte, und die Schädlichkeiten der Lebensweise werden nach Vollendung des sechszigsten Jahres wohl auch an Bedeutung abnehmen, da im Durchschnitt die Lebensweise in dieser Altersperiode wohl doch eine mäfsigere und solidere zu werden pflegt. Für das kräftige Mannesalter ist aber die Gefahr der Atrophieblindheit eine ungemein brennende, vielleicht eine brennendere, als man dies bisher anzunehmen geneigt gewesen ist. Hier dürfte wohl aber der Einflufs des Arztes ein sehr wohlthätiger werden; Warnungen, Ermahnungen und Belehrungen in der richtigen Weise und am richtigen Ort von dem Hausarzt erteilt, werden den wichtigsten Schutz resp. die beste prophylaktische Mafsregel bilden. Wir Ophthalmologen sind im grofsen und ganzen der Atrophieblindheit gegenüber, oder besser gesagt der Verhütung derselben gegenüber, ziemlich ohnmächtig; unsere Thätigkeit beginnt ja meist erst dann, wenn der krankhafte Prozefs bereits eingeleitet ist; wir lernen den Patienten erst dann kennen, wenn er der Krankheit bereits verfallen ist. Dann aber ist es zu spät, um an Prophylaxe zu denken. Der Hausarzt aber kennt seine Klienten jahrelang und ist sehr oft in der Lage, zu einer Zeit zu warnen und zu belehren, wo seine Ermahnungen noch von Erfolg gekrönt sein können.

Gegenüber der Atrophieblindheit des Kindesalters dürfte von einer erfolgreichen Prophylaxe wenig oder gar nicht die Rede sein. Die Prozesse, welche hier zur Erblindung durch Erkrankung der Sehnerven führen, sind meist derartig, dafs

gegen sie prophylaktische Maſsregeln kaum am Platze sein dürften. Die entzündlichen Prozesse des Gehirns und seiner Häute, die verschiedenen Krampfzustände u. dgl. m., die grade im ersten Kindesalter den Hauptprozentsatz an Atrophie-blindheit liefern, sind ja vorbeugenden Maſsnahmen nur in verschwindendem Umfang zugänglich. Und ähnlich liegen die Verhältnisse bei der im Gefolge des Typhus, der Masern und des Scharlachs sich ausbildenden Sehnervenatrophie. Glücklicherweise sind derartige Ausgänge der akuten Exantheme nur mit geringen Prozentsätzen vertreten und gehören Erkrankungen der Sehnerven als Folgezustände von Typhus, Masern und Scharlach immerhin zu den selteneren Fällen.

Die infolge von starken Blutverlusten, von Erysipelas faciei, Dysenterie u. dgl. m. auftretenden Sehnervenatrophieen sind in der Blindenstatistik in so geringem Prozentverhältnis vorhanden, daſs deren Verhütung, auch wenn sie möglich wäre, das Blindenkonto kaum merklich entlasten würde. Übrigens ist auch ihnen gegenüber eine Prophylaxe unanbringlich.

Glaukom nimmt mit 8,97 % den vierten Platz in unserer Tabelle ein, doch ist dieser Prozentsatz, ähnlich dem für Blennorrhöe, nur von relativem, nicht von absolutem Wert; auch er schwankt je nach dem Blindenmaterial, aus dem er berechnet wird. Haben wir ein Blindenmaterial mit einem gröſseren Gehalt Jugendblinder, wie dies bei unserer Tabelle der Fall ist, so sinkt der prozentualische Wert des Glaukoms, haben wir aber in dem Material nur wenige Jugendblinde und hauptsächlich Altersblinde, so steigt der Prozentsatz alsbald ganz bedeutend. So habe ich z. B. unter den in der Stadt Breslau erblindeten Individuen, welche vorwiegend Altersblinde repräsentiren, für das Glaukom einen Prozentsatz von 14,47 % gefunden und behauptet dementsprechend das Glaukom hier auch den ersten Platz unter allen Erblindungsformen. Wenn wir von diesen Schwankungen, welchen der prozentualische Wert des Glaukoms wie der der meisten Blindheitsursachen überhaupt ausgesetzt ist, absehen, so dürfen wir jedenfalls behaupten, daſs das Glaukom unbedingt mit zu den ergiebigsten Erblindungsursachen gehört.

Was nun die Verbreitung des Glaukoms anlangt, so scheint dasselbe nach den Untersuchungen der verschiedensten Autoren, sowie nach meinen eigenen zu schlieſsen, das weibliche Geschlecht in höherem Grade zu befallen, als wie das männliche. Ich habe versucht, für meine heimische Provinz Schlesien das Verhältnis zu ermitteln, in welchem die glau-

komblinden Frauen und Männer zu einander stehen und habe dabei gefunden, dafs von 10000 weiblichen Einwohnern Schlesiens etwa 1,26 an Glaukom erblinden, während von 10000 Männern nur 0,74 durch Glaukom das Sehvermögen verlieren. Übrigens gelten diese beiden Werte für alle Altersklassen; da nun aber das Glaukom eine Erkrankungsform ist, welche keineswegs alle Altersklassen mit der nämlichen Häufigkeit ergreift, vielmehr die erste Hälfte des Lebens so gut wie ganz verschont und sich vornehmlich nur auf die Lebensperiode jenseit des dreifsigsten Jahres beschränkt, so müssen wir, wollen wir ein klares Bild von der Verbreitung des Glaukoms über die einzelnen Lebensphasen gewinnen, für jede einzelne Altersklasse den prozentualischen Wert des Glaukoms besonders berechnen. Natürlich läfst sich dies nur bei einer lokal begrenzten Statistik thun, bei welcher man die Anzahl der Glaukomblinden mit dem Aufbau der Bevölkerung in unmittelbare Beziehung bringen kann.

Ich bin in der Lage, die Breslauer Blindenverhältnisse in der genannten Weise benutzen zu können und habe dabei folgendes Resultat erlangt:

Es erblinden in Breslau von 10000 Einwohnern an Glaukom:

zwischen	15—30	Jahr	0,0 %
„	30—45	„	0,32 „
„	45—60	„	1,24 „
„	60—70	„	9,84 „
„	70—90	„	17,71 „

Diese Zusammenstellung zeigt, dafs die Glaukomblindheit von Jahr zu Jahr zunimmt, sowie dafs dieses Wachstum jenseit des 45. Lebensjahres ein ganz besonders beschleunigtes wird.

Dürfen wir nun über die Verhütung der Glaukomblindheit noch einige Bemerkungen äufsern, so dürfte zuvörderst eine Beschränkung des Glaukoms durch prophylaktische Mafsnahmen kaum zu erreichen sein; denn zu einigermafsen erfolgreichen prophylaktischen Mafsregeln bietet die Pathogenese des Glaukoms, wenigstens soweit wir dieselbe bis heute kennen, keinerlei verläfsliche Angriffspunkte. Der Hoffnung, das Glaukom durch geeignete Verhütungsmafsnahmen seltener zu machen, müssen wir also entsagen, dagegen eröffnet das Glaukom der Therapie günstige Aussichten. Die von v. Gräfe eingeführte operative Behandlung dieses Leidens ist ganz geeignet, den ungünstigen Ausgang in Blindheit auf das erheblichste zu beschränken. Wenn trotzdem das Glaukom gegenwärtig noch eine so bedeutende Anzahl von Erblindungen

liefert, so hängt dies vornehmlich wohl damit zusammen, dafs die augenärztliche Hilfe oft zu spät in Anspruch genommen wird. Es wird darum Aufgabe des Arztes sein und zwar besonders des Arztes, der in kleinen Städten oder Dörfern, wo augenärztliche Behandlung fehlt, praktizirt, seine Klienten möglichst zeitig der notwendigen operativen Behandlung zuzuführen. Besonders möchten wir im Interesse des praktischen Arztes noch darauf aufmerksam machen, dafs häufig das Glaukom unter sehr heftigen Kopfschmerzen eintritt und dafs diese Kopfschmerzen gar nicht selten als Migräne, Hemikranie u. dgl. m. aufgefafst werden. So kommt es, dafs kürzere oder längere Zeit der Patient an derartigen vermeintlich vorhandenen Nervenschmerzen behandelt, sein Glaukom aber übersehen wird. Jeder Praktiker wird derartige Fälle schon gesehen haben.

Die Erkrankungen des Uvealtraktus, welche mit 8,86 % die fünfte Stufe der amaurotischen Rangordnung einnehmen, bieten uns nur wenig Veranlassung zu Bemerkungen. Ganz gewifs liefert die Syphilis dieser Erblindungsform eine nicht unbedeutende Anzahl von Fällen, lokalisirt sich ja doch die Syphilis mit ganz besonderer Vorliebe gerade im Gebiet des Uvealtraktus; so fand z. B. Bäuerlein*) unter 225 syphilitischen Augenerkrankungen in 58 % den Uvealtraktus ergriffen. Eine Form der Uvealerkrankungen, die Irido-Chorioiditis sympathica traumatica, welche für prophylaktische Eingriffe ganz besonders günstige Aussichten liefert, werden wir bei Besprechung der Verletzungsblindheit näher betrachten.

Die Kornealerkrankungen stehen mit 8,06 % auf der sechsten Stufe unserer Tabelle, doch sind in diesem Prozentsatz nur die idiopathischen Erkrankungen der Kornea, wie sie in Form der Hypyom-Keratitis u. s. w. auftreten, inbegriffen; ausgeschlossen aber sind alle diejenigen Korneazerstörungen, welche sekundär als Folgezustände anderer Erkrankungen sich entwickeln, wie z. B. die durch gewisse Konjunktivalkrankheiten, Blennorrhoea neonatorum u. s. w., durch Masern, Pocken, Scharlach, Typhus, Skrophulose hervorgerufenen Kornealerkrankungen. Wollten wir alle diese sekundären Kornealaffektionen dem Begriff der Blindheit durch Kornealerkrankung unterstellen, so würde diese Erblindungsform ganz gewifs weitaus die ergiebigste sein. Einzelne Autoren haben ein derartiges Vorgehen befolgt und dabei

*) Bäuerlein. Augenklinik in Würzburg. Bericht über deren 15jährige Wirksamkeit. Würzburg 1884.

ganz erstaunlich hohe Prozentsätze erhalten; so hat z. B. van Millingen*) in Konstantinopel während eines Zeitraumes von drei Jahren (1877, 1878, 1879) 47,4 % der von ihm beobachteten Erblindungsfälle durch Kornealerkrankungen entstehen sehen. Doch halten wir ein derartiges, nur dem anatomischen Boden, auf welchen sich der zur Erblindung führende Prozefs abspielt, Rechnung tragendes Prinzip nicht für empfehlenswert. Es ist ja ganz gewifs richtig, dafs ein neugeborenes Kind nicht an der Blennorrhöe selbst, sondern erst an der durch die Blennorrhöe hervorgerufenen Kornealaffektion erblindet, aber trotzdem ist es nicht gerechtfertigt, derartige Fälle nun ohne weiteres auf das Blindenkonto der Kornea zu setzen. Denn für eine erschöpfende Kenntnis der Erblindungsursachen, sowie für die erfolgreiche Verhütung derselben kann die streng anatomische Einteilung nur wenig nutzen. Für derartige Zwecke vermag ich nur dann eine brauchbare Handhabe zu gewinnen, wenn ich den amaurotischen Wert der verschiedenen Augen- und Allgemein-Erkrankungen, also z. B. der Blennorrhöe, der Masern, der Skrophulose u. s. w. gesondert kenne. Darum empfiehlt es sich auch, jede Blindenstatistik nicht auf anatomischem, sondern auf klinischem Boden zu begründen.

Sublatio retinae figurirt in der Tabelle mit 4,74 %, ein Wert, der, wie wir schon bei den vorher besprochenen Erblindungsursachen wiederholt bemerkt haben, ein relativer ist. In einem Blindenmaterial, welches viel Jugendblinde beberbergt, wird der Prozentsatz der Sublatioblindheit ein erheblich geringerer sein, als wie in einem Material mit wenig Jugendblinden; so zählt z. B. unter den Breslauer Blinden die Sublatio 6,78 %, wenn man die Zöglinge der Breslauer Blindenanstalt mit berücksichtigt; schaltet man dieselben aber aus und beschränkt sich nur auf die in Breslau Erblindeten, so steigt der Prozentsatz sofort auf 10,52 %. In Rücksicht auf diese bei den verschiedensten Blindheitsformen wiederkehrende Abhängigkeit des Prozentsatzes von der Zusammensetzung des Materials müfste man eigentlich bei jeder Bearbeitung der Erblindungsursachen stets die Beschaffenheit des benutzten Materials angeben.

Die Mehrzahl der durch Netzhautablösung erblindeten Individuen ist vor Verlust des Sehvermögens kurzsichtig gewesen; doch scheint nach den Blindenuntersuchungen zu

*) van Millingen. Bericht der Privat-Augenheilanstalt in Konstantinopel für das Jahr 1882. Salzburg 1883.

schliefsen der ausschliefsliche Gebrauch des Auges zum Lesen und Schreiben nicht einen so hervorragenden Einflufs auf die Entstehung der Sublatio auszuüben, wie dies von einzelnen Autoren behauptet wird. Versuchen es ja doch gewisse Forscher, die Sublatio retinae zu einer den studirten Berufsarten besonders zukommenden Erkrankung zu stempeln. Die Erfahrungen, welche Katz sowohl wie auch ich selbst bei umfangreichen Untersuchungen Blinder aller Stände ausgeführt haben, liefern nun aber für jene Behauptung keinerlei Anhaltepunkte. Wenn auch diese Frage erst endgiltig entschieden werden kann, wenn eine umfassendere lokale Statistik, wie etwa die einer Provinz, vorliegt und diese Blindenstatistik mit der Berufsstatistik in engste Beziehungen gesetzt wird, so habe ich doch aus meinen Untersuchungen im allgemeinen den Eindruck gewonnen, dafs auch andere als wie die studirten Berufsarten in bedeutenderem Umfang von der Sublatio heimgesucht werden. Gerade in den arbeitenden Ständen, die doch eigentliche Augenarbeiten so gut wie gar nicht verrichten und deshalb nach der Ansicht jener Autoren, die Sublatio und Augenarbeit hauptsächlich in Zusammenhang bringen wollen, doch eigentlich von der Netzhautablösung verschont bleiben müfsten, habe ich Sublatioblindheit sehr oft gefunden. Die Erklärung dieser Befunde scheint mir keineswegs schwierig. Jede schwere körperliche Arbeit bringt Hyperämie des Kopfes mit sich; ist nun ein Individuum, dessen Beruf schwere körperliche Arbeit verlangt, kurzsichtig, so werden derartige, sich öfters wiederholende Hyperämieen wohl den Eintritt einer Sublatio retinae begünstigen können. Natürlich will ich mit dem soeben Gesagten keineswegs in Abrede stellen, dafs Augenarbeit und Netzhautablösung in engster genetischer Beziehung stehen; dies ist ganz gewifslich wahr. Bestreiten will ich nur, wenn man dies Verhältnis zu einem mehr oder weniger ausschliefslichen stempelt. Man würde mit einem solchen Beginnen ebenso fehlgreifen, als wenn man die Abhängigkeit der Sublatio von der Augenarbeit leugnen wollte. Beide, Augenarbeit wie schwere Körperarbeit, gefährden ein kurzsichtiges Auge, indem sie den Eintritt einer Netzhautablösung begünstigen. Für die Prophylaxe halten wir diesen Standpunkt für höchst wichtig; man soll eben nicht blofs besorgt sein um ein kurzsichtiges Auge, welches viel lesen und schreiben mufs, sondern man soll auch daran denken, dafs das kurzsichtige Auge der körperlich arbeitenden Klassen durch den Beruf gefährdet wird. Das Heben schwerer Lasten, anhaltende Anstrengung der Körpermuskulatur, Arbeiten in gebückter Stellung u. dgl. m. sind alles Beschäftigungen,

welche ein kurzsichtiges Auge gefährden und dem Eintritt der Sublatio unbedingt Vorschub leisten. Wenn der praktische Arzt dieser Verhältnisse eingedenk ist, so kann er durch richtig angebrachte Ermahnungen viel nutzen.

Die akuten Exantheme liefern 4,54 % zur Blindenstatistik; da wir aber auf diese Erkrankungsformen in dem nächsten Abschnitt, welcher über die zwischen Blindheit und Allgemeinerkrankung bestehenden Beziehungen handelt, nochmals zurückkommen werden, so können wir uns weitere Bemerkungen an dieser Stelle schenken.

Die Ophthalmia sympathica traumatica und die direkten Verletzungen liefern die erstere 4,50, die letztere 4,03 % Erblindungen. In den meisten der auf diese Weise entstandenen Erblindungen hat der Beruf die Ursache zur Verletzung gegeben; demnächst folgen die durch Spielereien im Kindesalter entstandenen Augenverletzungen. Mir sind im Augenblick nicht Zahlen zur Hand, mit denen ich das Verhältnis der im Beruf und der im Kindesalter sowie der durch besondere Unglücksfälle bedingten Augenverletzungen belegen könnte und meine Leser müssen sich daher eben mit der Bemerkung genügen lassen, dafs für den Erwachsenen der Beruf, für das Kind Spielereien mit explodirenden oder geschliffenen Gegenständen die vornehmlichsten Ursachen für die Verletzungsblindheit liefern.

Die Verhütung der Verletzungsblindheit kann nur mit einiger Energie von seiten der beteiligten Kreise erfolgreich geübt werden, und zwar dürften es vornehmlich die Arbeitgeber sein, welche die im Beruf entstehenden Augenverletzungen durch geeignete Vorschriften abwehren können. Die Arbeiter selbst sind meist von einer unbegreiflichen Nachlässigkeit und auf den Schutz ihrer Augen wenig oder gar nicht bedacht. Das Tragen einer Schutzbrille findet gerade in den Arbeiterkreisen den stärksten Widerstand und mag man noch so oft den unbedingten Schutz rühmen, welchen derartige Brillen den Augen gewähren, man predigt meist tauben Ohren. Dies sind übrigens Bemerkungen, welche nicht am grünen Tisch geschmiedet sind, sondern sie entsprechen meinen eigenen Erfahrungen, sowie auch denen vieler anderer Kollegen. Da nun also der Arbeiter von freien Stücken nur selten zur Schutzbrille greift, so mufs der Arbeitgeber das Tragen derselben unbedingt obligatorisch machen. Es darf in Fabriken, deren Betrieb die Augen gefährden kann, kein Arbeiter ohne Schutzbrille zur Arbeit zugelassen werden.

Desgleichen müssen die Unfallversicherungen die Annahme einer jeden Arbeiterversicherung vom Tragen der Schutzbrille abhängig machen. Die Versicherungsärzte, sowie die Fabrikärzte könnten gerade in dieser Hinsicht viel nützen, wenn sie mit aller Entschiedenheit sowohl bei den Fabrikbesitzern, wie auch den Versicherungsgesellschaften auf strenge Verordnungen über das Tragen der Schutzbrillen dringen wollten.

Sodann wäre es wichtig, wenn bei der Anstellung von Arbeitern in Fabriken der Zustand der Augen amtlicherseits genau ermittelt würde. Einäugige Arbeiter sollten prinzipiell zu keiner Arbeit, welche durch abspringende Eisenstückchen u. dgl. m. das Auge gefährdet, zugelassen werden. Desgleichen sollten Arbeiter, deren Hornhäute Flecken in gröfserem Umfang oder gröfserer Menge zeigen, von solchen Arbeiten, welche dem Auge schaden können, ausgeschlossen werden. Wie ich schon vorhin bemerkt habe, sind dies Punkte, welche vornehmlich durch die Fabrik- und Kassenärzte auf das wesentlichste gefördert werden können, und möchte ich deshalb auch die Aufmerksamkeit gerade dieser Kollegen ganz besonders auf das Gesagte richten.

Viel schwerer ist die Prophylaxe der durch Spielerei und Nachlässigkeit entstehenden Verletzungsblindheit des Kindesalters. Gegen die Spielereien mit Pulver, Zündhütchen, Blaserohr und Bolzenbüchse giebt es eben keine zwingenden Vorschriften. Hier kann nur der Appell an die Vernunft der Eltern etwas fruchten. Doch scheint die Aussicht, auf diesem Wege etwas erreichen zu können, recht trübe; so viel auch schon die berufensten Autoren, wie Arlt u. a. gerade über diesen Punkt geschrieben haben, die Belehrung ist bisher ziemlich unfruchtbar gewesen und ich sehe wahrhaftig kein Mittel, hier eingreifen zu können. Man kann eben niemand zur Vorsicht zwingen und darum fehlt dem Arzt, wie dem Gesetz jede Waffe, um helfend einschreiten zu können.

Die Verhütung der Ophthalmia sympathica traumatica giebt dagegen recht günstige Aussichten auf Erfolg. Wenn hier von seiten der Ärzte allen jenen Individuen, welche ein Auge bereits auf traumatischem Wege eingebüfst haben, die Gefahr, welche von diesem Auge ausgehen kann, eindringlich vorgehalten wird und zwar zu wiederholten Malen, so ist Aussicht vorhanden, die aus dieser Quelle entspringende Blindheit erheblich zu beschränken.

3. Blindheit durch Körperkrankheiten.

Für den praktischen Arzt mufs es von besonderem Wert sein, den Einflufs, welchen die Allgemeinerkrankungen auf das Zustandekommen der Blindheit ausüben, kennen zu lernen. Ich habe deshalb aus einem Blindenmaterial von 463 Individuen für die verschiedenen Augenkrankheiten den Erblindungsprozefs ermittelt und dabei folgende Resultate erhalten:

Gehirn mit seinen Häuten . . .	46,87 %
Rückenmark	12,74 „
Gefäfssystem	2,59 „
Verdauungsorgane	0,86 „
Uro-poetisches System	6,05 „
Bindegewebe und Haut	0,65 „
Pocken	12,10 „
Typhus	5,18 „
Masern	3,46 „
Scharlach	2,81 „
Exanthem unbestimmter Natur .	1,30 „
Wochenbett und Schwangerschaft	2,38 „
Syphilis	2,59 „
Skrophulose	0,22 „
Intoxikationen	0,22 „

Es würde uns natürlich zu weit führen, wollten wir nunmehr jede einzelne dieser Positionen eingehender behandeln; wir müssen uns vielmehr darauf beschränken, nur die wichtigsten derselben einer Spezialbesprechung zu unterziehen. Den Einflufs, welchen Gehirn- und Rückenmarkerkrankungen auf die Entstehung der Blindheit ausüben, haben wir bereits in § 2 besprochen und wir verweisen auf das dort Gesagte.

Besonderes Interesse erregen ferner die akuten Exantheme, Syphilis und Skrophulose, und diese drei Erkrankungsformen wollen wir deshalb etwas näher betrachten.

Die akuten Exantheme können auf die verschiedenste Weise zur Erblindung führen. Bei den Pocken pflegen es meist Zerstörungen der Kornea zu sein, welche den Verlust des Sehvermögens bedingen. Für uns in Deutschland scheint die Gefahr der Pockenblindheit mit der obligatorischen Einführung der Vaccination sich erheblich vermindert zu haben. Ich bin im Augenblick gerade mit dem Studium der Jugendblindheit beschäftigt und glaube aus den hierbei gewonnenen Resultaten schon jetzt den Schlufs ziehen zu können, dafs in Deutschland die Pockenblindheit erheblich

geringer sein dürfte, als in den Ländern mit fakultativer Impfung. Allerdings sind meine Forschungen noch nicht so weit vorgeschritten, um schon jetzt mit Zahlen den vollen Beweis für diese Behauptung erbringen zu können, doch bin ich, gestützt auf ein Material von 1500 Jugenblinden, jetzt schon in der Lage, mit einer gewissen Berechtigung diese Vermutung äufsern zu dürfen. Soviel steht jetzt aber schon fest, dafs mit der Einführung der Vaccination die Pockenblindheit entschieden an Bedeutung verloren hat; so betrug z. B. nach den Angaben von Carron du Villards in Frankreich der Prozentsatz der Pockenblindheit vor Entdeckung der Impfung 35 %. Ferner belief sich Anfang dieses Jahrhunderts, wo die Impfung in Frankreich noch keine nennenswerte Verbreitung gefunden hatte, nach den Berichten des Dr. Belivier die Zahl der Pockenblinden im Hospice des Quinze-Vingts in Paris 26 %, während sie 1855 nur 12 % betrug. Sodann war in demselben Hospice nach den Mitteilungen des Dr. Dumont von 122 Pockenblinden nur ein einziger und zwar ohne Erfolg geimpft. Unter dem mir zu Gebote stehenden Blindenmaterial konnte ich bei 34 durch Pocken erblindeten Personen genaue Auskunft über Vaccination und Revaccination erhalten und da fand sich denn, dafs alle 34 Blinde nicht revaccinirt waren. Derartige Erfahrungen sprechen unbedingt für Beibehaltung des Impfzwanges und verdienen in ärztlichen Kreisen möglichst bekannt zu werden. Übrigens liefern auch jetzt noch die Pocken unter den akuten Exanthemen den höchsten Prozentsatz an Erblindungen, wie dies auch unsere Tabelle zeigt.

Masern und Scharlach führen meist durch eitrige Zerstörungen der Kornea zur Erblindung; übrigens brauchen die ulcerösen Prozesse der Hornhaut nicht ausschliefslich nur während des Verlaufes des Exanthems selbst aufzutreten, vielmehr entwickeln sich dieselben recht häufig auch als Nachkrankheiten jener Infektionskrankheiten. Seltener giebt den Grund zur Erblindung entzündliche Affektion des Sehnerven. Eine vornehmlich dem Scharlach eigentümliche Erblindung pflegt sich ab und zu unter dem Einflufs der bei Skarlatina nicht seltenen Albuminurie zu entwickeln. Der absolut negative Augenspiegelbefund, sowie die Thatsache, dafs derartige Amaurosen fast immer wieder verschwinden, deutet auf eine urämische Basis dieser Erblindungsform hin. Und schliefslich wollen wir noch darauf hinweisen, dafs auch durch Retinitis albuminurica das Scharlach zu erheblichen Sehstörungen führen kann.

Typhus scheint nach dem mir vorliegenden Blindenmaterial hauptsächlich durch Atrophie des Sehnerven zur Amaurose zu führen. Auch Erkrankungen des Uvealtraktus scheinen nicht ganz selten im Gefolge des Typhus sich zu entwickeln, während die Erblindung durch Kornealerkrankungen relativ am seltensten im Typhus entsteht. Numerisch habe ich für diese drei Erblindungsformen folgendes Verhältnis ermittelt. Unter 24 Typhuserblindungen entstanden:

15 durch Atrophia nervi optici,
6 durch Iridochorioiditis,
3 durch Kornealerkrankungen.

Syphilis figurirt in unserer Tabelle mit einem auffallend geringen Prozentsatz von 2,59 %. Zweifellos ist dieser Prozentsatz viel zu niedrig gegriffen, doch bietet gerade die sichere Ermittelung der Syphilis in ihrer Wirksamkeit als Blindheitserzeugerin die gröſsten Schwierigkeiten. Denn die Syphilis führt nicht bloſs durch primäre Erkrankungen der Augen — wenn ich mich dieses Ausdruckes, ohne miſsverstanden zu werden, bedienen darf — zur Erblindung, sondern sehr häufig ist die Erblindung erst die sekundäre Erscheinung der syphilitischen Erkrankung eines anderen Körperorgans, so z. B. des Gehirns, oder des Rückenmarks. Wenn nun schon jeder Syphilitische gern den wahren Sachverhalt seiner Krankheit zu verschleiern sucht, so stöſst die Ermittelung derartiger Verhältnisse beim Blinden auf ganz besondere Schwierigkeiten. Nur wenige haben den Mut, den Grund ihres Zustandes freimütig zu gestehen; die meisten Blinden leugnen jede Möglichkeit einer syphilitischen Basis ihrer Amaurose unbedingt ab und so schwebt der untersuchende Arzt mit seiner Dignose meist im Ungewissen. Unsere Ziffer giebt deshalb nicht den Prozentsatz der Syphilisblindheit an, wie er sich thatsächlich verhält, sondern sie zählt nur diejenigen Fälle, in denen bei unserem Material die Syphilis mit vollster Sicherheit als Erzeugerin der Amaurose nachgewiesen werden konnte. Andere Forscher haben für die Syphilisblindheit sehr bedeutende Prozentsätze angegeben; so figurirt bei Millingen die Syphilis mit 14,7 % als die zweitergiebigste Blindheitsquelle.

Skrophulose. Auch der Prozentsatz für die skrophulöse Amaurose ist durch Untersuchung blinder Individuen nicht mit der wünschenswerten Sicherheit zu ermitteln. Die Skrophulose führt ja fast ausschlieſslich durch Zerstörung der Kornea zur Blindheit; ein so zu Grunde gegangenes Auge bietet aber hinterher keinerlei sichere Zeichen für die skrophu-

löse Ursache der Hornhautzerstörung. Man hat es mit phthisischen Augen, oder mit narbig entarteten Hornhäuten u. dgl. m. zu thun, alles Zustände, welche auf die Skrophulose als Urheberin keinerlei Rückschlufs gestatten. Findet man bei Blinden mit derartigem Augenbefund anderweitige Symptome der Skrophulose, so ist auch mit diesem Befund der sichere Nachweis für die Skrophulose als Blindheitserzeugerin noch nicht erbracht. Die Wahrscheinlichkeit, dafs in solchen Fällen die Zerstörung der Augen durch skrophulöse Erkrankungen derselben bedingt sein könne, ist allerdings ganz gewifs vorhanden, da aber zwischen Wahrscheinlichkeit und sicherem Nachweis immer noch eine recht erhebliche Kluft sich ausdehnt, so ist man auch nicht berechtigt, derartige Fälle ohne weiteres der Skrophulose auf das Konto zu setzen. Genaue Erkundigung bei den Verwandten der Blinden, der Ausweis durch beigebrachte ärztliche Atteste u. s. w. müssen uns zur Diagnose der Skrophulose verhelfen. Dafs bei solcher Lage der Verhältnisse der Prozentsatz der Skrophulose darum stets ein wenig verläfslicher sein dürfte, wird wohl kaum jemandem noch befremdend erscheinen. Übrigens sollen nach den Angaben von Rüte 2,4 % sämtlicher skrophulöser Augenkranker erblinden, während nach Birch-Hirschfeld die Skrophulose zur Blindheit überhaupt 6 % beisteuern soll.

Wenn Professor Horner dieser von Birch-Hirschfeld angegebenen Zahl die Bemerkung anschliefst, dafs die allgemeine Bedeutung der skrophulösen Augenerkrankungen nicht allein in der Höhe des genannten Prozentsatzes liege, sondern dadurch noch wesentlich gesteigert werde, dafs zahlreiche Augen durch skrophulöse Hornhautkrankheiten wenn auch nicht blind, so doch in ihrer Leistungsfähigkeit stark geschädigt würden, so können wir ihm völlig beistimmen. Ja wir müssen diesen Horner'schen Ausspruch sogar noch beträchtlich erweitern. Eine ganze Reihe von Augen, welche im Kindesalter skrophulös erkrankt waren, behalten nach unseren Beobachtungen nämlich eine ganz entschiedene Vulnerabilität, eine ausgesprochene Neigung zu kornealen Erkrankungen zurück. Diese unglückselige Erbschaft der Jugendzeit führt aber im späteren Alter, besonders in den arbeitenden Klassen, recht häufig zu schweren Augenerkrankungen; vornehmlich können solche Berufsklassen, deren Augen allerlei mechanischen Reizungen, wie scharfen Dämpfen, hellem Feuer, abspringenden Metallpartikelchen u. s. w. ausgesetzt sind, recht gefährdet werden. Darum verlangte ich auch bei Besprechung der Verletzungsblindheit und ihrer Verhütung Untersuchung der Augen jedes in eine Fabrik neu eintretenden Arbeiters durch den Kassenarzt.

4. Verteilung der Blindheit über beide Geschlechter.

Zur Ermittelung der prozentualischen Verteilung der Amaurose über beide Geschlechter bietet die offizielle Blindenstatistik ein genügendes Material. Zwar leiden die offiziösen Blindenzahlen an erheblichen Fehlern, wie wir dies in Abschnitt 1 auseinander gesetzt haben, da aber diese Fehlerquellen der Statistik für beide Geschlechter in der nämlichen Weise mafsgebend sein dürften, so wird an dem relativen Verhältnis, in welchem die Blindenquoten des männlichen und weiblichen Geschlechtes zu einander stehen, kaum etwas geändert werden. Nach den offiziellen Angaben sind nun in allen europäischen Ländern die Blindenzahlen für das männliche Geschlecht etwas gröfser, als für das weibliche. Nur die nordischen Reiche Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland machen von diesem Verhalten insofern eine Ausnahme, als dort für die Frauen eine gröfsere Blindenquote entfällt, als für die Männer. Einigermafsen verständlich wird das Überwiegen der männlichen Blinden über die weiblichen durch die besondere Bevorzugung, welche das männliche Geschlecht von einzelnen Blindheitsursachen erfährt. So überwiegt die Verletzungsblindheit, die Ophthalmia sympathica traumatica, die Atrophia nervi optici und die Sublatio retinae bei dem männlichn Geschlecht, während bei dem weiblichen das Glaukom häufiger vorzukommen scheint.

5. Verteilung der Blindheit nach dem religiösen Bekenntnis.

Nach den offiziellen Angaben des Königlich preufsischen statistischen Bureaus ergiebt sich für die religiösen Bekenntnisse in Preufsen folgende Blindenverteilung:

auf	10 000	Evangelische	kommen	8,2	Blinde
„	10 000	Katholische	„	8,4	„
„	10 000	Juden	„	11,0	„

Ich habe an den Breslauer Blinden diese Angaben einer kontrollirenden Untersuchung unterzogen und dabei gefunden dafs auf die christlichen Einwohner Breslaus 7,16 auf die jüdischen 10,31 Blinde entfallen. Das offiziöse Resultat ist also durch meine Untersuchungen durchaus bestätigt. Von besonderer Wichtigkeit ist es nun aber, den pathologischen Grund dieses Verhältnisses zu finden und habe ich auch auf diese wichtige Frage eine Beantwortung durch das Breslauer Material ermittelt; darnach erblinden in Breslau:

	von 10 000 Christen	von 10 000 Juden
an Blennorrhoea neonatorum .	1,10	0,57
„ Glaukom	0,90	2,87
„ Atrophia optica	1,41	2,87
„ Sublatio retinae . . .	0,62	1,14

Diese Zusammenstellung zeigt uns, dafs grade die ergiebigsten Blindenursachen Glaukom, Atrophia und Sublatio retinae bei den Juden häufiger vorkommen, als bei den Christen, während bei den letzteren nur die Blennorrhoea neonatorum überwiegt. Es bleibt abzuwarten, inwieweit andere Forscher diese meine Angaben bestätigt finden werden. Von Reich ist jüngst eine Mitteilung gemacht worden, welche mit dem eben Gesagten insofern nicht übereinstimmt, als im Gouvernement Kiew die Juden bedeutend weniger Blinde zählen als die Christen. Da in jener Gegend die Blennorrhöeblindheit über alle Blindheitsursachen ganz bedeutend überwiegt, so könnte man der Vermutung Raum geben, dafs die geringe Quote der Blennorrhöeblindheit, welche für die Breslauer Blinden giltig ist, vielleicht auch den Grund für die kleinere Blindenzahl der Juden des Gouvernement Kiew abgeben könnte. Jedenfalls ist an eine endgiltige, abschliefsende Beantwortung der fraglichen Angelegenheit vorderhand noch nicht zu denken.

6. Über den Einflufs der Blindheit auf die Lebensdauer.

Zur endgiltigen Beantwortung der Frage: welchen Einflufs die Blindheit auf die Lebensdauer ausübt, gehört ein sehr umfassendes Material. Man mufs eine umfangreiche, dabei aber lokal begrenzte Blindenstatistik zur Hand haben, etwa die einer ganzen Provinz, und dieselbe mit den Sterblichkeitsverhältnissen der nämlichen Gegend in Beziehung setzen. Leider fehlt eine genügende offizielle Blindenstatistik, wie ich dies in Abschnitt 1 auseinander gesetzt habe, vor der Hand noch und ein einzelner Forscher wird kaum in der Lage sein, durch eigene Mittel sich die Blindenstatistik einer ganzen Provinz zu schaffen. Ein derartiges Unternehmen erfordert, falls es ein einzelner ausführen wollte, soviel Zeit und Geld, dafs nur wenige in der glücklichen Lage sein dürften, solche Opfer bringen zu können. Angesichts dieser Verhältnisse wird man von mir nicht erwarten können, dafs ich eine endgiltige Antwort auf die Frage nach der Lebensdauer der Blinden zu geben vermag. Das, was ich auf den folgenden Zeilen über diesen Gegenstand mitteile, beansprucht darum

auch keinen allgemeinen Charakter, sondern entspricht nur den Breslauer Verhältnissen. Meine erschöpfenden Untersuchungen der Breslauer Blinden haben nun ergeben, dafs die Sterblichkeit der Blinden eine entschieden höhere, wie die der Sehenden ist. Den Grund für diese Erscheinung möchte ich aber nicht in dem Verlust des Sehvermögens an sich suchen, vielmehr lediglich nur in dem Umstand, dafs eine grofse Reihe von Blinden durch Körperkrankheiten erblindet sind, welche eine Abkürzung der Lebenszeit bedingen. Die Erblindungen auf nervöser Basis z. B. geben durch das nervöse Grundleiden eine ungünstige Prognose der Lebensdauer. Das nämliche gilt von denjenigen Blindheitsformen, welche in die zweite Lebenshälfte fallen und zum Teil wenigstens durch regressive Altersveränderungen bedingt sind, wie z. B. das Glaukom. Die Altersveränderungen eröffnen in derartigen Erblindungsfällen eine ungünstige Perspektive für die Lebensdauer, nicht aber die Erblindungen. Aus diesen beiden Beispielen ersehen wir also, dafs eine Reihe von Blindheitsformen infolge allgemeiner Körperveränderungen, auf welche sie selbst auch genetisch zurückgeführt werden müssen, eine Abkürzung des Lebens bedingen. Es ist also in solchen Fällen nicht die Erblindung, welche die Lebensdauer kürzt, sondern die Körperkrankheit.

Will man sodann noch untersuchen, welchen Einflufs der Verlust des Sehvermögens an sich auf das Leben ausübt, so mufs man ausschliefslich nur solche Erblindungsfälle benutzen, die lediglich einer lokalen Erkrankung des Auges, nicht aber Allgemeinaffektionen ihre Entstehung verdanken. Besonders geeignet zu derartigen Untersuchungen ist die Blennorrhöeblindheit; sie ist ja ausschliefslich nur eine lokale Affektion des Auges und da sie aufserdem noch bald nach der Geburt eintritt, so giebt das durchschnittliche Lebensalter der Blennorrhöeblinden einen befriedigenden Rückschlufs auf den Einflufs, welchen der Verlust des Sehvermögens auf die Lebensdauer ausübt. Ich habe nun die mittlere Lebensdauer einer Anzahl von Blennorrhöeblinden ermittelt und dabei gefunden, dafs ein erheblicher Unterschied zwischen ihr und der durchschnittlichen Lebensdauer des Sehenden nicht existirt. Hiernach dürfte man mit einer gewissen Berechtigung der Ansicht zuneigen, dafs durch den blofsen Verlust des Sehvermögens eine nachteilige Wirkung auf die Lebensdauer nicht ausgeübt zu werden scheint.

Berg, Dr. — Reinerz. **Ueber Bronchial-Asthma.** 50 Pf.

Bouchard, Ch. **Ueber die Methode in der Therapeutik.** Deutsch von Dr. Julius Grosser. 1 Mk.

Delhaes, — Teplitz. **Ueber die Behandlung der konstitutionellen Syphilis an den Thermen von Teplitz.** 50 Pf.

Fellner, Dr. L. — Franzensbad. **Neuere Untersuchungen über die Wirkung der Moorbäder.** 50 Pf.

Frey, Dr. T. **Zur Abwehr des Scharlachfiebers und der Diphtheritis.** 15 Pf.

Grosser, Dr. Julius. **Die Arzneimittel der Pharmacopoea Germanica,** Editio altera, für die ärztliche Praxis übersichtlich zusammengestellt. 60 Pf.
— **Therapeutische Notizen** der Deutschen Medizinal-Zeitung 1880—1883. 1,50 Mk.

Helmkampff, Dr. Herm. — Elster. **Bad Elster** in Sachsen. Eine Darstellung alles Wissenswerten für Kurgäste und Freunde des Bades. 1883. 1 Mk.

Höniger, Dr. Robert. **Der schwarze Tod in Deutschland.** Ein Beitrag zur Geschichte des 14. Jahrhunderts. 4.50 Mk.

Kletke, Dr. G. M. **Medizinal-Gesetzgebung des Preufsischen Staates.** Bd. I. Der praktische Arzt. 10 Mk. Bd. II. Zahnärzte, Hebammen und ärztliches Hilfspersonal. 1 Mk. Bd. III. Die Medizinalbehörden und beamteten Medizinalpersonen. 7 Mk.
— **Medizinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten.** Bd. I—III und V. Gesetze und Verordnungen aus den Jahren 1875—1879, à 4 Mk. Bd. VI. Desgl. des Jahres 1880, 12 Mk. Bd. IV. Kriegs-Sanitätsordnung, 4 Mk. (Fortsetz. als Deutsche Medizinal-Ztg.)
— **Die ansteckenden Menschenkrankheiten und Mafsregeln gegen deren Verbreitung.** 3 Mk.
— **Mafsregeln gegen die Rinderpest.** 3. Aufl. 1 Mk.
— **Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen.** 2. Aufl 80 Pf.

Lewin, **über das Resorptionsvermögen der Haut,** insbesondere für Bleiverbindungen. 50 Pf.

Müller, Dr. Max — Schandau. **Ueber die Ermittelung des Prozentgehaltes der Sol- und Moorbäder.** 50 Pf.

Neusser, Dr. Georg. **Impfgesetz** mit Erläuterungen. 50 Pf.

Robinski, Dr. Severin. **Zur Kenntnis der Augenlinse** und deren Untersuchungsmethoden. 1883. 1,50 Mk.

Samuely, Dr. — Teplitz. **Ueber akute und chronische Myositis und ihre Behandlung in den Badeorten.** 50 Pf.

Scholz, Dr. G. P., Geh. Sanitäts-Rat — Cudowa. **Neuere klinische Beobachtungen über die Wirkung kohlensäurereicher Stahlbäder bei chronischen Herzkrankheiten.** 50 Pf.

Schuster, Dr. — Aachen. **Ueber Ischias und ihre Behandlung mit warmen Bädern,** Vortrag. 50 Pf.

Sutugin, Wassily, **Hyperemesis Gravidarum,** das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. 50 Pf.

Verfahren, das, **der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen.** 40 Pf.

NG.

xis.

rstag im
Wilhelm-

llen Ge-
en, ein-
zinischen
Original-
fsen me-
Standes-
hin un-
lunwesen
chste be-
hsichtlich
te finden
lverände-
rücksich-
Deutschen
besondere
Beilage beigegeben; — endlich lassen die „Therapeutischen Notizen“ alljährlich als besondere Gratis-Beilage in gedrängter Übersicht die neuesten Ergebnisse der Therapie zusammen.

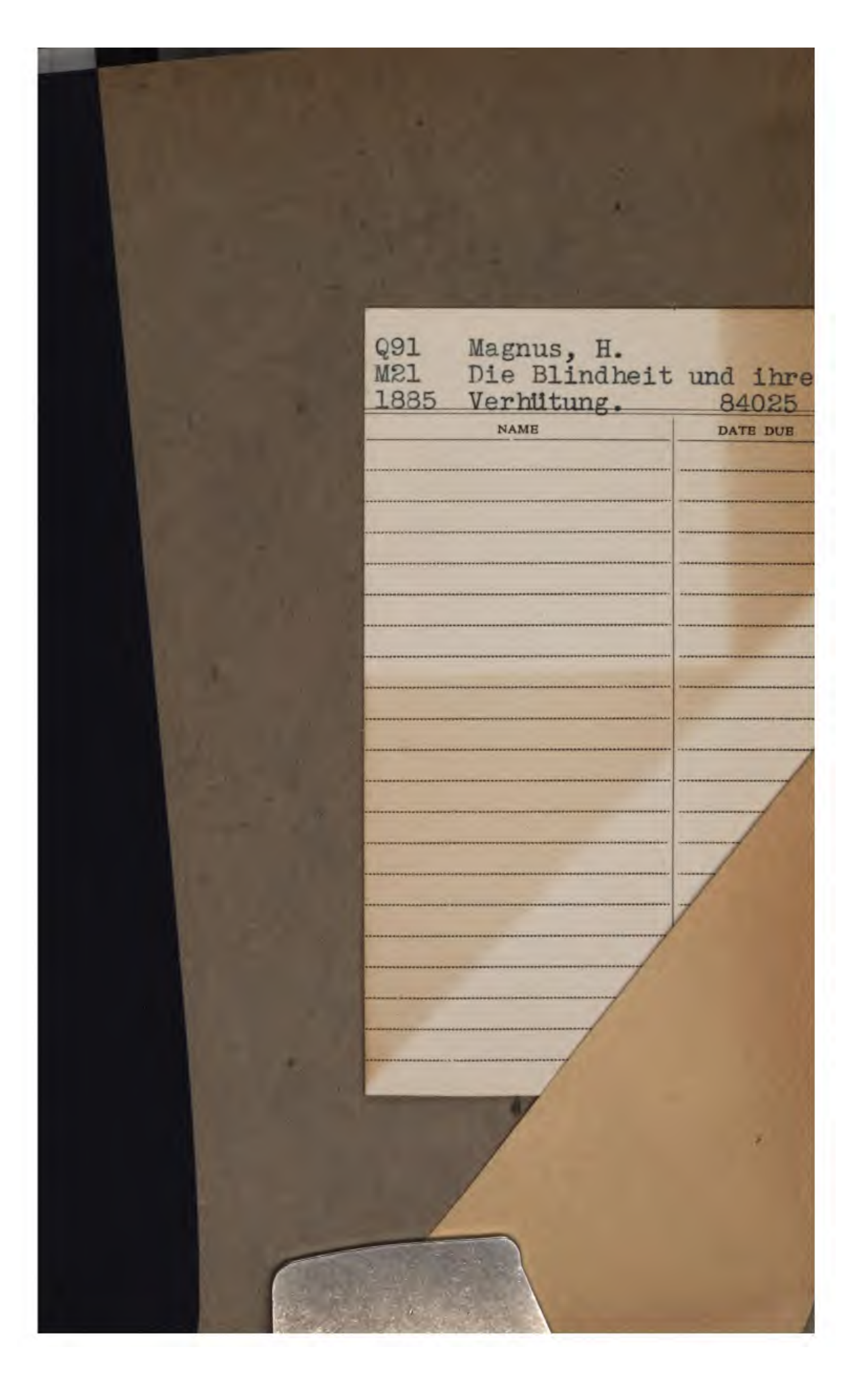
Abonnement pro Quartal **5 Mark,**

für das Ausland **6 Mark.**

Probenummern gratis und franko.

Anzeigen Zeile 30 Pf.

Druck von Leonhard Simion, Berlin.



Q91 Magnus, H.
M21 Die Blindheit und ihre
1885 Verhütung. 84025
NAME
DATE DUE

